CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

APELLIDO: VECCHIETTI
NOMBRES: ALDO RODOMIRO
NACIMIENTO: 11/10/56
ESTADO CIVIL: Casado
TELEFONO: (342) 453-4451/5568 - FAX (342) 455-3439
E-MAIL: aldovec@santafe-conicet.gov.ar

FORMACION ACADEMICA

TITULO DE GRADO

Ingeniero Químico - Facultad de Ingeniería Química –
Universidad Nacional del Litoral – 1979 -

GRADO ACADEMICO

Dr. Ingeniería Química – Facultad de Ingeniería Química -
Universidad Nacional del Litoral – 2000 -

ESPECIALIZACION EN EL EXTERIOR

PostDoctoral Associate en el Departamento de Ingeniería Química en la Universidad de Carnegie Mellon en Pittsburgh (Pennsylvania) U.S.A. (1994-1996).

ANTECEDENTES DOCENTES

1. Profesor Titular Ordinario –
   Concurso público de oposición y antecedentes. Fecha 1/5/93 y continua.
   Docente Investigador categoría II. Docente Investigador categoría B de la UTN.
   Cátedras a mi cargo actualmente: Gestión de Datos (3er. año), Bases de Datos Avanzadas (Electiva 5to. año). Departamento Sistemas. Universidad Tecnológica Nacional. Regional Santa Fe.

2. Profesor Asociado Interino
   Desde : 1/11/90 - Hasta: 30/4/93
   Cátedra: Sistemas de Datos
   Departamento Sistemas. Universidad Tecnológica Nacional. Regional Santa Fe.

3. Profesor Adjunto
   Desde: 15/4/86 - Hasta : 30/10/90
   Cátedra: Sistemas de Datos
   Departamento Sistemas. Universidad Tecnológica Nacional. Regional Santa Fe.

4. Jefe de Trabajos Prácticos
   Desde: 12/10/79 - Hasta: 31/03/80
   Cátedra: Química IV
   Facultad Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral.

ANTECEDENTES LABORALES

1. Profesional Asistente de CONICET - Instituto de Desarrollo y Diseño - INGAR (Santa Fe). Desde 1/9/82 al 30/4/86.

2. Profesional Adjunto de CONICET - Instituto de Desarrollo y Diseño - INGAR (Santa Fe). Desde 1/5/86 al 30/9/91.

3. Profesional Principal de CONICET - Instituto de Desarrollo y Diseño - INGAR (Santa Fe). Desde 1/10/91 al 31/03/07.

4. Post-Doc Associate. Departamento de Ingeniería Química. Carnegie Mellon University (Pittsburgh-PA-USA). Desde 1/10/94 al 31/11/96.

5. Investigador Independiente de CONICET - Instituto de Desarrollo y Diseño - INGAR (Santa Fe). Desde 01/04/07-presente.

CURSOS de CAPACITACION y POSTGRADO DICTADOS

1. "Capacitación y Asistencia en Programación Orientada a Objetos
y el Lenguaje Borland C++ 5.0"
Universidad de Panamá: dictado para el personal docente y estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería Informática. Programa llevado a cabo por el Fondo de Cooperación Horizontal de la Cancillería Argentina y el Organización de las Naciones Unidas.
Duración: 40 hs.(1998).

2. "Confiabilidad y Seguridad para la Gestión de Calidad"
Curso dictado para la Maestría en Gestión de la Calidad y el Doctorado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral.
Duración: 35 hs.(1998).

3. "Programación en C, ProC y elementos del S.O. AIX"
Curso dictado para el personal de la sección informática de la Empresa de Energía de Entre Rios S.A. (EEDERSA).
Plazo de ejecución: 30 hs.(1999).

4. "Introducción a la Gestión de Datos y Bases de Datos Relacionales", para personal la Administración Provincial de Impuestos de la Provincia de Santa Fe. Duración: 25 horas (2001).

5. "Introducción a SQL Plus", para personal la Administración Provincial de Impuestos de la Provincia de Santa Fe. Duración: 35 horas(2001).

6. "Administración de Bases de Datos", para personal la Administración Provincial de Impuestos de la Provincia de Santa Fe. Duración: 40 horas (2001").

7. "Nuevas Tecnologías de Bases de Datos: Objeto-Relacional y XML", para la Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información, UTN – Facultad Regional Santa Fe. Duración: 60 horas (2002).

8. "Bases de Datos", para la Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información, UTN – Facultad Regional Santa Fe. Duración: 60 horas(2003).

9. "Lenguajes de definición y consulta de Bases de Datos ORACLE:SQL-PL/SQL". Facultad Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. 30 hs. Resolución 1097/03 del 16/05/2003.

10. "Administración de la Base de Datos ORACLE". Licenciatura en Sistemas. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. 35 hs. Resolución 1097/03 del 16/05/2003.

11. "Bases de Datos". Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, 60 horas, Res. Nº 476/03. Marzo 2004.

12. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, "Nuevas Tecnologías de Bases de Datos Objeto-Relacional y XML", 60 horas, Res. Nº 476/03. Octubre 2004.

13. "Bases de Datos", para la Maestría y el Doctorado en Ingeniería en Sistemas de Información, UTN Facultad Regional Santa Fe. Duración: 60 horas. Dictado años 2003, 2005, 2007, 2009, 2012.

14. “El Standard SQL:2003 y sus extensiones orientadas a objeto”. XIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2007). Duración: 20 horas.

15. "Bases de Datos", para la Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información, UTN Facultad Regional Córdoba. Duración: 60 horas. Dictado años 2008, 2009 y 2010.

INTEGRANTE TRIBUNAL DE CONCURSO DOCENTE

1. Jurado titular concurso de Profesor Titular Ordinario de la asignatura "Gestión de Datos" Universidad Tecnológica Nacional, Regional Mendoza. Agosto 2000.

2. Jurado titular concurso de Profesor Titular Ordinario de la asignatura "Sistemas de Gestión I" Universidad Tecnológica Nacional, Regional Mendoza. Agosto 2000.

3. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Comunicaciones". Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe. Diciembre 2002.

4. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Matemática Discreta" Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe. Diciembre 2002.

5. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Sistemas Operativos" Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe. Diciembre 2002.

6. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Arquitectura de las Computadoras" Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe. Diciembre 2002.

7. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Redes de Información" Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe. Diciembre 2002.

8. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Sistemas de Gestión II", Universidad Tecnológica Nacional, Regional Rosario. Setiembre 2003.

9. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Administración Gerencial", Universidad Tecnológica Nacional, Regional Rosario. Setiembre 2003.

10. Jurado titular concurso de Profesor Titular Ordinario de la asignatura "Sistemas Operativos", Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Febrero 2004.

11. Jurado titular, concurso de Profesor Adjunto Ordinario de la asignatura "Métodos Numéricos", Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Febrero 2004.

12. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Algoritmos y Complejidad" Universidad Nacional del Entre Ríos, Facultad de Ciencias de la Administración, Noviembre 2005.

13. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Base de Datos", Universidad Nacional del Entre Ríos, Facultad de Ciencias de la Administración, Noviembre 2005.

14. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario de la asignatura "Gestión de Datos", Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia, Diciembre 2005.

15. Jurado titular concurso de Profesor Asociado de la asignatura "Algoritmos y Estructuras de Datos", Universidad Nacional del Litoral. Mayo 2009.

16. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario en las asignaturas "Bases de Datos", “Programación Orientada a Objetos” y “Autómatas y Lenguajes Formales”, Facultad de Ciencias de la Administración, carrera de Licenciatura en Sistemas, Universidad Nacional de Entre Ríos, Noviembre de 2009.

17. Jurado titular concurso de Profesor Ordinario en las asignaturas "Bases de Datos", “Programación Orientada a Objetos” y “Autómatas y Lenguajes Formales”, Facultad de Ciencias de la Administración, carrera de Licenciatura en Sistemas, Universidad Nacional de Entre Ríos, Noviembre de 2009.

18. Jurado titular concurso de Profesor Adjunto, dedicación simple, en la asignatura “Trabajo Final de Aplicación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, carrera de Lic. en Informática. Universidad Nacional del Nordeste, Abril de 2010.

INTEGRANTE TRIBUNAL DE EVALUACIÓN TESIS DE MAESTRÍA y DOCTORADO

1. Tesis: “Constructor de un generador de Sistemas Expertos Probabilísticos. Una aplicación a la identificación de especies vegetales.” Autor: Lic. Sonia Itatí Mariño. Maestría en Informática y Computación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional del Nordeste (2001).

2. Tesis: “Orientación a Objetos, una necesidad.” Autor: Expto. José Martín Acuña. Maestría en Informática y Computación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional del Nordeste (2002).

3. Tesis: “Implementación de Métodos Basados en Conjuntos Ortogonales Aplicados a la Resolución de Problemas de Álgebra Lineal.” Autor: Lic. María Viviana Godoy Guglielmone. Maestría en Informática y Computación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional del Nordeste (2002).

4. Tesis: “Síntesis y Diseño de Plantas Desalinizadoras de Aguas Marinas por Sistema Doble Propósito Incluyendo Turbinas de Gas” Autor: Ing. Sergio Fabian Mussati. Doctorado en Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral (2003).

5. Tesis:”Síntesis y Optimización de Sistemas de Destilación Complejos”. Autor: Ing. Mariana Barttfeld. Doctorado en Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral (2003).

6. Tesis: “Análisis y Operación Integrada de un Complejo Petroquímico". Autor: Ing Erica Schulz. Doctorado en Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Sur (2005).

7. Tesis:”Métodos Computacionales para la síntesis óptima de procesos con enfoques en optimización global”. Autor: María Lorena Bergamini. Doctorado en Ingeniería. Mención Mecánica Computacional. Facultad de Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral (2006).

8. Tesis: “Convergencia y optimización global en Programación no-lineal. Teoría y algoritmos”. Autor: María Laura Taverna. Magister en Matemáticas. Departamento de Matemáticas. Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral (2007).

9. Tesis: “Búsquedas por similitud sobre objetos dinámicos”. Autor: Anabella de Batista. Magister en Ciencias de la Computación con orientación Bases de Datos. Departamento Ingeniería en Sistemas de Información. Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concepción del Uruguay (2009).

10. Tesis: “Resolución Eficiente de Problemas de Ingeniería de Procesos: Aprovechamiento de la Estructura de la Matriz de Incidencia”. Autor: Alejandro Omar Domancich. Doctorado en Ingeniería Química. Universidad Nacional del Sur (2009).

11. Tesis: “Programación Optima de Operaciones en Sistemas de Transporte de Combustibles Múltiples a Través de Poliductos”. Autor: Diego Carlos Cafaro. Doctorado en Tecnología Química. Universidad Nacional del Litoral (2009).

12. Tesis: “Modelado y Métodos para la Síntesis y Diseño Óptimos. Aplicaciones a Procesos Basados en Energías Alternativas”. Autor: Diego Gabriel Oliva. Doctorado en Tecnología Química. Universidad Nacional del Litoral (2010).

DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Director del proyecto: "Metodologías para el diseño e implementación de Sistemas de Información Distribuidos". Secretaría de Ciencia y Tecnología- Rectorado- UTN- Homologado por el Ministerio de Educación de la Nación – 25/O058 – Período 2001-2004.

2. Director del proyecto: "Sistema para la especificación y solución de problemas lógico disyuntivos". Secretaría de Ciencia y Tecnología- Rectorado- UTN- Homologado por el Ministerio de Educación de la Nación – 25/O053 – Período 2001-2004.

3. Director del proyecto: "Framework para el diseño y gestión del proceso de desarrollo de sistemas de información complejos". Secretaría de Ciencia y Tecnología- Rectorado- UTN- Homologado por el Ministerio de Educación de la Nación – 25/O096 – Período 2007-2010.

4. Director del Proyecto: "Ingeniería de Procesos Batch: Integración de Procesos Industriales". Financiado por CONICET. PIP 112-200801-01817 – Período 2009-2013.

5. Director del Proyecto: "Integración de modelos de optimización para la toma de decisiones en los sistemas de información empresariales". Secretaría de Ciencia y Tecnología- Rectorado- UTN- Homologado por el Ministerio de Educación de la Nación – 25/O117 – Período 2010-2012.

6. Director por la contraparte de Argentina del proyecto de cooperación NSF-CONICET: "Ciber-infraestructura abierta para Programación Mixta-Entera No Lineal: Colaboración y Extensión por medio de Ambientes Virtuales" Financiado por CONICET y NSF. Periodo 2010-2011.

MIEMBRO RESPONSABLE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Miembro del equipo responsable proyecto PICT 1999 14-00000-01143 "Ambiente para el Desarrollo de Modelos de Empresas de Producción". Financiación: $ 39.000. Período 1999-2002.

2. Miembro del equipo responsable del proyecto financiado por la Fundación Antorchas: "Metodologías para el diseño y operación de plantas batch de procesos biotecnológicos". Proyecto que participaron investigadores de Argentina (J. Montagna, O. Iribarren, A. Vecchietti) Brasil (J.M. Pinto) y Chile (Juan A. Asenjo). Período: 1999-2000.

3. Miembro del equipo responsable del proyecto NSF-CONICET: "Técnicas de optimización basadas en lógica para problemas discretos continuos en Ingeniería de Procesos". Instituciones participantes: INTEC (Dr. Jaime Cerdá – Dra. Gabriela Henning)) – INGAR (Dr. Aldo Vecchietti) – Carnegie Mellon University (Dr. Ignacio Grossmann). Período: 1998-2001.

4. Miembro del equipo responsable del proyecto financiado por la Fundación Vitae(Brasil): "Purificación y producción de proteínas recombinantes: estrategias de optimización ". Proyecto que participaron investigadores de Argentina (J. Montagna, O. Iribarren, A. Vecchietti) Brasil (J.M. Pinto) y Chile (Juan A. Asenjo). Período: 2000-2001.

5. Miembro del equipo responsable del proyecto NSF-CONICET: "Integración de Programación Disyuntiva y Programación Lógica con Restricciones para el Diseño y Programación de Sistemas de Procesamiento". Instituciones participantes: INTEC (Dr. Jaime Cerdá – Dra. Gabriela Henning)) – INGAR (Dr. Aldo Vecchietti) – Carnegie Mellon University (Dr. Ignacio Grossmann). Período: 2001-2003.

6. Miembro del equipo responsable proyecto PICT 2002 11-12628: "Infraestructura Informática para la Integración de Empresas: Aplicaciones en Organizaciones de Salud y Pymes". Período: 2004-2007.

7. Miembro del equipo responsable Subproyecto: PAV 2003 00127-00006: "Sistemas de Información para la Gestión Eficiente de Organizaciones Productivas y de Servicios", perteneciente al PAV 2003 00127 "Red para la Promoción de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones – PROTIC". Período: 2005-2007.

8. Miembro del equipo responsable proyecto PICT 2005 34602: “Métodos y Técnicas para el desarrollo de software aplicado a redes de organizaciones”. Período: 2007-2010.

9. Miembro del equipo responsable proyecto PAE-PICT-2007-00051: Modelos y Arquitecturas de Integración y Herramientas de Toma de Decisión para la Gestión Eficiente de la Cadena de Suministro”. Período: 2009-2012.

FORMACIÓN de RECURSOS HUMANOS

DIRECCIÓN de BECARIOS

1. Director de Juan José Gil. Analista Universitario de Sistemas. Becario de la Fundación ARCIEN, Período 1999-2003. Beca de Investigación para el proyecto de I+D “Desarrollo del código LOGMIP”. Financiado por GAMS Development Co, Mitsubishi Chemical Research Innovation and Research Center (MCRIC), y el CAPDL (Computer Aided Process Design Laboratory) de Carnegie Mellon University (USA). Como resultado del trabajo del becario, además del código implementado, se realizaron presentaciones y publicaciones en Congresos nacionales e internacionales con arbitraje.

2. Director de Valeria Gilli. Ingeniera en Sistemas de Información. Becaria de Fundación ARCIEN, para el proyecto: "Desarrollo de un framework para la ejecución de sistemas por medio de componentes COM y Active X". Período: Agosto 2001- Noviembre 2002. El proyecto de I+D lo financió Mitsubishi Chemical Innovation and Research Center (MCRIC). Se firmó un estricto convenio de confidencialidad, por lo que no se pudo dar a difusión los resultados de la investigación realizada.

3. Director de la Beca de Doctorado de Lic. María Fernanda Golobisky, financiada por la ANPCyT para un proyecto de área de vacancia. Tema de Beca: “Sistemas de Información para la Gestión Eficiente de Organizaciones Productivas y de Servicios”. Período: 2005-2007.

4. Director de la Beca de Posgrado tipo I de Ing. María Analía Rodriguez, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Generación de Modelos Lógico-Disyuntivos de Gestión de la Cadena de Suministros y su Integración en los Sistemas de Información de las Empresas”. Período: 2006-2009.

5. Director de la Beca de Posgrado tipo II de Lic. María Fernanda Golobisky, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Metodología para modelado y diseño de bases de datos objeto-relacionales”. Período: 2007-2009.

6. Director de la Beca de Posgrado tipo II de Ing. María Analía Rodriguez, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Modelos Matemáticos Para la Gestión de Empresas de Producción y su Integración a los Sistemas de Información”. Período: 2009-2011.

7. Director de la Beca Postdoctoral de la Lic. María Fernanda Golobisky, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Métodos para el Desarrollo de Aplicaciones Complejas optimizando la brecha entre Programas y Bases de Datos Objeto-Relacionales”. Período: 2009-2011.

8. Director de la Beca Postdoctoral de la Dra. María Analía Rodriguez, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Optimización de la Toma de Decisiones de Empresas de Producción en Conextos Inciertos”. Período: 2011-2013.

9. Director de la Beca de Posgrado tipo I del Ing. Julio Rolando Flores, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Modelos de optimización para la gestión integrada del suministro de energía con énfasis en fuentes renovables”. Período: 2010-2013.

10. Director de la Beca de Posgrado tipo I de la Lic. María Laura Cúnico, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Modelos con incertidumbre para el planeamiento táctico y estratégico de la cadena de suministros”. Período: 2012-2015.

11. Director de la Beca de Posgrado AVG tipo I del Ing. Rafael Vargas, financiada por CONICET. Tema de Beca: “Optimización del diseño y operación de plantas de producción de bioetanol a partir de caña de azúcar y residuos de la madera”. Período: 2012-2015.

DIRECCIÓN de TESIS DE POSGRADO

TESIS FINALIZADAS

1. Director de tesis de doctorado de María Fernanda Golobisky.
   Título: “Generación de soportes y métodos para el desarrollo de Sistemas de Información bajo el paradigma Objeto-Relacional”. Doctorado de Ingeniería, mención Sistemas de Información, Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe, categoría B de CONEAU.
   Aprobada: 19/06/09.

2. Director de tesis de doctorado Ing. María Analía Rodríguez.
   Tema de Beca: “Generación de Modelos Lógico-Disyuntivos de Gestión de la Cadena de Suministros y su Integración en los Sistemas de Información de las Empresas”. Doctorado de Ingeniería, mención Sistemas de Información, Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe, categoría B de CONEAU.
   Aprobada: 02/12/10.

3. Director de tesis de doctorado del Magíster Carlos Alvez
   Título: “Gestión de datos Multimediales en Bases de Datos Objeto-Relacionales”. Doctorado de Ingeniería, mención Sistemas de Información, Universidad Tecnológica Nacional, Regional Santa Fe, categoría B de CONEAU.
   Aprobada: 20/04/12.

TESIS en CURSO

4. Director de tesis de doctorado del Ing. Julio Flores.
   Título: “Modelos de optimización para la gestión integrada del suministro de energía con énfasis en fuentes renovables”. Doctorado en Ingeniería Química, categoría A de CONEAU.
   En curso, finalización año: 2014.

5. Director de tesis de doctorado la Lic. María Laura Cúnico.
   Titulo: “Modelos con incertidumbre para el planeamiento táctico y estratégico de la cadena de suministros”. Doctorado en Ingeniería mención Ingeniería Industrial, categoría Bn de CONEAU.
   En curso, finalización año: 2017.

6. Director de tesis de doctorado del Ing. Rafael Vargas
   Título: “Optimización del diseño y operación de plantas de producción de bioetanol a partir de caña de azúcar y residuos de la madera”. Doctorado en Ingeniería mención Ingeniería Industrial, categoría Bn de CONEAU.
   En curso, finalización año: 2017.

DIRECCIÓN de PROYECTOS Y TESIS DE GRADO

1. Director del Trabajo Final "Sistema Integrado de Diseño" de Daniela Capozzolo y Claudia Romani, para acceder al grado de Ingenieros en Sistemas de Información. Universidad Tecnológica Nacional - Regional Santa Fe. Año 1988.

2. Director del Trabajo Final "Bases de Datos Orientadas a Objetos" de Dario Schmidt, para acceder al grado de Ingeniero en Sistemas de Información. Universidad Tecnológica Nacional - Regional Santa Fe. Año 1991.

3. Director del Trabajo Final "Sistema de Predicción de Propiedades Fisicoquímicas Orientado a Objetos" de Pilar Royo, Carina Regué y Guillermo Raponi, para acceder al grado de Ingeniero en Sistemas de Información. Universidad Tecnológica Nacional – Regional Santa Fe. Año 1994.

4. Director del Trabajo Final "Diseño de un Sistema de Información Integrado para una PyME a partir de un modelo de tareas" de Juan Taleb y Nicolás Vottero, para acceder al grado de Analista de Sistemas. Sistema desarrollado sobre ORACLE. Universidad Tecnológica Nacional – Regional Santa Fe. Año 1999.

5. Director del Trabajo Final "Sistemas de Información de la Herpetofauna del Iberá" de Fernando Fiszman y Federico Hernández, para acceder al grado de Ingeniero en Sistemas de Información. Sistema desarrollado sobre Base de Datos Objeto-Relacional ORACLE con tecnología J2EE. Universidad Tecnológica Nacional - Regional Santa Fe. Año 2002.

6. Director del Trabajo Final "Formulación y aplicación de modelos matemáticos de optimización al problema de corte y scheduling en la empresa Celcor S.A." de María Analía Rodríguez, para acceder al grado de Ingeniero Industrial. Sistema desarrollado en GAMS. Universidad Tecnológica Nacional - Regional Santa Fe. Año 2005.

7. Director del Trabajo Final "Sistema para la Gestión de la Producción de Celcor SA" de Facundo José Mateo Maradona. Universidad Tecnológica Nacional – Regional Santa Fe. Año 2007.

8. Director del Trabajo Final "Implementación de modelos de datos en BD objeto-relacionales y benchmarking" de José Alvarez y Marianela Manzur. Universidad Tecnológica Nacional – Regional Santa Fe. Año 2008.

PUBLICACIONES CON REFERATO INDEXADAS

1. "Metodología de Cálculo para determinar el costo de funcionamiento de una caldera de acuerdo a la calidad del agua de alimentación". Revista de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral. Vol. 14, (1980). ISSN 0376-0456. Autores: Hammerly J. y Vecchietti A.

2. "A Steady State Process Simulator with a DBMS(SIMBAD)".Computers in Industry, 8, 1 (1987), 13-35. ISSN 0166-3615. Autores: Leone H., Melli T., Montagna J. M., Ortiz O., Scenna, N., Vecchietti, A. y Cerro, R.L.

3. "SIMBAD: A Steady State Process Simulator Linked to a DBMS (SIMBAD). Part I: The Executive System".Computers & Chemical Engineering, vol. 11 (1987), 63-71. ISSN 0098-1354. Autores: Montagna, J; Leone, H.; Melli, T.; Vecchietti, A. y Cerro, R.L.

4. "SIMBAD: A Steady State Process Simulator Linked to a DBMS (SIMBAD). Part II: The Structure of Memory". Computers & Chemical Engineering, vol. 11 (1987), 519-525. . ISSN 0098-1354. Autores: Vecchietti, A., Leone, H.; Melli, T.; Montagna, J y Cerro, R.L.

5. "SIMBAD: A Steady State Process Simulator Linked to a DBMS (SIMBAD). Part III: The Physicochemical Properties Package". Computers & Chemical Engineering, vol. 11 (1987), 217-226. ISSN 0098-1354. Autores: Leone, H.; Melli, T.; Montagna J; Vecchietti, A. y Cerro, R.L.

6. "An Isopropanol Distillery Revamping Using SIMBAD Simulator". Computers & Chemical Engineering, vol. 12 (1988), 807-819. ISSN 0098-1354. Autores: Leone, H.; Scenna N. y Vecchietti A.

7. "SERO: A Knowledge-Based System for HAZOP studies". AICHE Symposium Series, vol. 92 (1996), p. 287. ISBN 0-8169-0707-2. Autores: Vecchietti, A. y Leone H.

8. "LOGMIP: A Disjunctive 0-1 Non-Linear Optimizer for Process Systems Models". Computers & Chemical Engineering, vol. 21 (1997), 427-432. ISSN 0098-1354. Autores: Vecchietti, A. y Grossmann I.E.

9. "Alternatives in the optimal allocation of the intermediate storage tank for batch plants". Computers & Chemical Engineering, vol. 22 (1998) 801-804. ISSN 0098-1354. Autores: Montagna M. y Vecchietti A.

10. "LOGMIP: A Disjunctive 0-1 Non-Linear Optimizer for Process Systems Models". (full paper). Computers & Chemical Engineering, vol. 23 (1999) 555-565. ISSN 0098-1354. Autores: Vecchietti, A. y Grossmann I.E.

11. "Optimal Design of Protein Production Plants with Time and Size Factors Process Models ". Biotechnology Progress, vol. 16 (2000) 228-237. ISSN 8756-7938. Autores: J. M. Montagna, A. Vecchietti, O. A. Iribarren, J. M. Pinto y Juan A. Asenjo

12. "Design of Multiproduct Batch Plants with Semicontinuous Stages and Storage Tanks". AICHE Symposium Series, vol. 26 (2000), 289-293. ISBN 0-8169-0826-5. Autores: Montagna J. y Vecchietti A.

13. "Computational Experience Solving the Design of Multiproduct Batch Plants". AICHE Symposium Series, vol. 26 (2000) pag. 294-299. ISBN 0-8169-0826-5. Autores: Montagna J. y Vecchietti A.

14. "Modeling issues and implementation of language for disjunctive programming". Computers & Chemical Engineering, vol. 24 (2000), 2143-2155. ISSN 0098-1354. Autores: Vecchietti A. y Grossmann I. E.

15. "Strategies for the simultaneous optimization of the structure and the process variables of a protein production plant". Computers & Chemical Engineering, vol. 24 (2000), 2277-2290. ISSN 0098-1354. Autores: Asenjo J., Montagna J., Vecchietti A., Iribarren O. y Pinto J.

16. "Desarrollo de un Sistema de Información Integrado para una PyME a partir de un modelo tareas-recursos". Computación Aplicada a la Industria de Procesos, vol I, 343-347 (2001). ISBN 9-5629-1077-6. Autores: Juan Taleb, Gabriela Mannarino, Horacio Leone y Aldo Vecchietti.

17. "Process performance models in the optimization of multiproduct protein production plants ". Biotechnology and Bioengineering, 74, (6), 451-465 (2001). ISSN 0006-3592. Autores: Pinto J., Montagna J., Vecchietti A., Iribarren O. y Asenjo J.

18. "Issues about the development of a disjunctive program solver". Proceedings of Enpromer 2001,vol I, 403-409. (2001). ISSN 1666-1621.Autores: Juan José Gil y Aldo Vecchietti.

19. "Characterizations and formulations of disjunctions and their relaxations". Proceedings of Enpromer 2001, vol I, 409-415. (2001). ISSN 1666-1621. Autores: Aldo Vecchietti, Sangbum Lee e Ignacio Grossmann.

20. "The role of process variables in the design of multiproduct batch protein production plant" Latin American Applied Research, 31, nro. 5, 411-418 (2001). ISSN 0327-0793.Autores: J. M. Montagna, A. R. Vecchietti, O. A. Iribarren, J. M. Pinto and J. A. Asenjo.

21. "Incorporating Process Information in the Optimal Design of Biotechnological Plants". Latin American Applied Research, 31, nro 5, 487-494 (2001). ISSN 0327-0793. Autores: J.M. Pinto, J.A. Asenjo, J.M. Montagna, A.R. Vecchietti and O.A. Iribarren.

22. "Using design patterns for a compiler modeling for posing disjunctive optimization programs". Proceedings of ASSE 2002, vol. 1, 180-193 (2002). ISSN 1666-1087. Autores: Juan Jose Gil y Aldo Vecchietti.

23. "A General Disjunctive Model for the Retrofit of Multiproduct Batch Plants". Proceedings Foundations of Computer Aided Process Operations (FOCAPO 2003), 481-484 (2003). ISBN 096-5589-110.Autores: Jorge Montagna y Aldo Vecchietti.

24. "Strategies for Solving the Synthesis Problem in Multiproduct Batch Protein Production Processes". Proceedings of of 4th International Conference on Foundations of Computer-Aided Process Operations (FOCAPO 2003). 493-497 (2003).ISBN 096-5589-110.Autores: Aldo Vecchietti, Jorge Montagna y Oscar Iribarren.

25. "Modeling of discrete/continuous optimization problems: characterization and formulation of disjunctions and their relaxations". Computers & Chemical Engineering, Volumen 27,3, (2003), Pag. 433-448. ISSN 0098-1354.Autores: Aldo Vecchietti, Sangbum Lee e Ignacio E. Grossmann.

26. "Bases de Datos Objeto-Relacionales y la Tecnología J2EE Caso Práctico: Gestión del Macrosistema del Iberá. Experiencias durante el Diseño y la Implementación". Revista FACENA, vol 19 (2003), pag.33-45. ISSN 0325-4216. Autores: Golobisky, María F.; Fiszman, Fernando E; Hernández, Federico; Rizzoni, Vanina; Valin, Maximiliano, Vecchietti, Aldo R y Blanca B. Alvarez.

27. "Retrofit of Multiproduct Batch Plants Through Generalized Disjunctive Programming". Mathematical and Computing Modelling, 38, (2003), pag. 465-479. ISSN 0895-7177. Autores: Montagna J and Vecchietti A.

28. "Synthesis of Biotechnological Processes Using Generalized Disjunctive Programming". Ind. Eng. Chem. Res., vol. 43, 15, (2004), pag. 4220 - 4232. ISSN: 0888-5885. Autores: Jorge M. Montagna, Oscar A. Iribarren, Aldo R. Vecchietti.

29. "Optimal Process Synthesis for the Production of Multiple Recombinant Proteins". Biotechnol. Prog. 20, (4), p. 1032-1043 (2004). ISSN 8756-7938. Autores: O. A. Iribarren, J. M. Montagna, A. R. Vecchietti, B. Andrews, J. A. Asenjo, J. M. Pinto.

30. “Análisis de Transformaciones de Generalización-Especialización en Esquemas de Bases de Datos Objeto-Relacionales”. Proceedings of AST 2004, vol. 1, 1-14 (2004), ISSN 1666-1095.Autores: María Fernanda Golobisky, Fernando Fiszman y Aldo Vecchietti.

31. “Mapping UML Class Diagrams into Object-Relational Schemas”. Proceedings of ASSE 2005, vol 1, 65-79, (2005), ISSN 1666-1087.Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

32. “Hierarchical Decisions for Linear/nonlinear Disjunctive Programming”. Proceedings of Enpromer 2005, ISBN 85-7650-043-4. Autores: Jorge M. Montagna y Aldo R. Vecchietti.

33. “A comparative analysis between two data models of a database”. Proceedings of ASSE 2006, vol 1, 1-16, (2006), ISSN 1850-2792.Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

34. “An efficient strategy for the solution of the trim-loss problem in the corrugated board boxes industry”. Proceedings of XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa, (2006), ISBN 9974-7699-9-X. Autores: María Analía Rodriguez, Marcelo Montagna y Aldo R. Vecchietti.

35. “Evaluating Relationship Implementations Performance in Object-Relational Databases”. Managing Worldwide Operations and Communications with Information Technology. IGI Global Publishing, ISBN: 978-1-59904-929-8, Vol 2, pp. 929-935. (2007). Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

36. “An efficient model implementation to solve a real world cutting stock problem for a corrugated board boxes mill”. Computer Aided Chemical Engineering, vol. 24. ISBN 978-0-444-53157-5, pp 601-606 (2007). Autores: Rodríguez, M. A. y Vecchietti, A.

37. “Enterprise Optimization for Solving an Assignment and Trim-loss Non-convex Problem”. Computers & Chemical Engineering, (32) pag. 2812-2822 (2008). ISSN 0098-1354. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

38. “A Flexible Approach for Database Design based on SQL:2003”. Proceedings of XXXIV Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2008), ISBN 978-950-9770-02-7, 719-728 (2008). Autores: Golobisky, M.F. y Vecchietti, A.

39. “Logical and Generalized Disjunctive Programming for Supplier and Contract Selection under Provision Uncertainty”. Ind. Eng. Chem. Res., 48 (11), pp 5506–5521 (2009). ISSN: 0888-5885. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

40. “Experiencias en la gestión de imágenes por contenido en bases de datos objeto-relacionales”. Ciencia, Docencia y Tecnología Nº 39, Año XX, noviembre de 2009 (187-213). Autores: Carlos Alvez y Aldo Vecchietti.

41. “Inventory and delivery problem under seasonal demand”. Computers & Chemical Engineering, (34) pag. 1705-1718, (2010). ISSN 0098-1354. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

42. “Integrating purchase contract decisions with inventory management optimization in the supply chain”. Computer Aided Chemical Engineering, vol. 27, pág. 315–320 (2009), ISBN 978-0-444-53435-4. Autores: Rodríguez, M. A. y Vecchietti, A.

43. “Disjunctive linearization technique for solving problems with bilinear terms”. Computer Aided Chemical Engineering, vol. 28, pág. 1521–1526, (2010) ISBN 978-0-444-53718-8. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

44. “Combining Semantic and Content Based Image Retrieval in ORDBMS”. Lectures Notes in Computer Science, LNAI 6277, pp. 44-53, (2010). ISBN: 978-3-642-15389-1. Autores: Alvez, C. y Vecchietti, A.

45. “General Database Infrastructure for Image Retrieval”. International Journal of Computer Science Issues (IJCSI), Vol. 7, Issue 6, pag. 44-52 (2010). ISSN: 1694-0814. Autores: Alvez, C. y Vecchietti, A.

46. “Optimal design for sustainable bioethanol supply chain considering detailed plant performance model”, Computers & Chemical Engineering, 35, 8, pag, 1384-1398, (2011). Autores: Corsano G., Vecchietti A. y Montagna J.M.

47. “Efficiency Analysis in Content Based Image Retrieval Using RDF Annotations”. Lecture Notes in Computer Science, 7095, pp. 285-296, DOI: 10.1007/978-3-642-25330-0_25 (2011). Autores: Alvez C. and Vecchietti A.

48. “Multicriteria Optimization Model for Supply Process Problem under Provision and Demand Uncertainty”, Ind. Eng. Chem. Res., 50,18, pp 10630–10642, (2011). Autores: Maria Analia Rodriguez y Aldo R. Vecchietti

49. “Generalized Disjunctive Programming: Solution Startegies”, Capítulo 4 del libro: “Algebraic Modeling Systems: Modeling and Solving Real World Optimization” Editor: Joseph Kallrath, Editorial: Kluwer Academic Publishers, pag. 57-74 (2012). Autores: Ruiz J.P., Jagla J., Grossmann I. E., Meeraus A. y Vecchietti A.

PUBLICACIONES CON REFERATO NO-INDEXADAS

1. "Aumento de la producción de anhídrido maleico en un reactor industrial utilizando un simulador". Revista Petroquímica, 82 (1991), 5650-5660.Autores: Vecchietti, A; Alba, F.; Miró, E. y Lombardo E.

2. “Computational Experience with LogMIP Solving Linear and Nonlinear Disjunctive Programming Problems”. Proceedings of FOCAPD 2004, 587-591, Autores: Aldo Vecchietti e Ignacio Grossmann.

3. “Hierarchical Purchase Decisions with Generalized Disjunctive Programming in the Paper Supply Chain: A First Step towards Supply Chain Integration”. Proceedings of FOCAPO 2008, 473-477, Autores: Rodríguez, M. A. y Vecchietti, A

PRESENTACION DE TRABAJOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES

1. "Simulación de un reactor catalítico tubular con fluido refrigerante de sales fundidas. Oxidación de butano a anhídrido maleico". XIV Congreso Interamericano. III Congreso Argentino de Ingeniería Química. Buenos Aires, Setiembre de 1991. Autores: Vecchietti, A. y Miró E.

2. "Simulación de un reactor industrial de oxidación selectiva de n-butano". XIII Simposio Iberoamericano de Catálisis. El Escorial, Madrid, Julio de 1992. Autores: Vecchietti, A. y Miró E.

3. "Sistema Experto para Análisis de Riesgos y Operabilidad". I Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos (CAIP '92). La Serena, Chile, Noviembre de 1992. Autores: Vecchietti, A.; Leone, H. y Scenna N.

4. "Expert System for HAZOP Studies". 6th. Mediterranean Congress on Chemical Engineering. Barcelona, España 1993. Autores: Vecchietti, A. y Leone, H.

5. "Mathematical model and computer simulation of a multitubular reactor for the production of maleic anhidride by butane oxidation". 6th. Mediterranean Congress on Chemical Engineering. Vol. 1, 333-336 (1993). Autores: Miró E. y Vecchietti A.

6. "A Real Time Expert System for Fault Diagnosis of Styrene Plant". International Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 94), Bologna Italia, Septiembre 1994. Autores: Vecchietti, A.; Leone, H. y Scenna N.

7. "SERO: A Knowledge-Based System for HAZOP Studies". ISPE'95. Intelligent Systems for Process Engineering. Snowmass Village, Colorado (USA), Julio de 1995. Autores: Leone, H. y Vecchietti, A.

8. "Generalized Disjunctive Programming Algorithms for Nonlinear Discrete- Continuous Optimization". IFORS, Fourth Specialized Conference on Operations Research and Engineering Design, St. Louis(USA), Octubre de 1995. Autores: Vecchietti A.; Turkay M. y Grossmann, I.E.

9. "A Code for Generalized Disjunctive Programming for Solving Nonlinear Discrete Optimization". INFORMS, Washington D.C.(USA), Mayo de 1996. Autores: Vecchietti, A. y Grossmann, I.E.

10. "LOGMIP: a Disjunctive 0-1 Nonlinear Optimizer for Process Systems Models". Fifth International Symposium on Computer Aided Process System Engineering. PSE '97 y ESCAPE-7, Mayo 1997. Autores: Vecchietti A. y Grossmann I.E.

11. "Alternativas en la Localización Optima de Tanques Intermedios en Plantas Batch". ENPROMER '97, Bahía Blanca (Argentina), Setiembre 1997. Autores: Vecchietti, A. y Montagna M.

12. "Nuevas Alternativas en el Diseño de Plantas Batch Multiproducto". IX Congreso Latinoamericano de Investigación Operativa. Buenos Aires, Setiembre 1998. Autores: Vecchietti, A. y Montagna M.

13. "Optimal Design of Protein Production Plants with Time and Size Factor Process Models". 2nd European Conference on Chemical Engineering (ECCE2). Montpellier (Francia). Octubre 1999. Autores: Pinto J., Asenjo J., Montagna J., Vecchietti A. e Iribarren O.

14. "Design of Multiproduct Batch Plants with Semicontinuous Stages and Storage Tanks". 5th. Conference on Foundations on Computer Aided Design (FOCAPD '99). Breckenridge, Colorado (USA). Julio 1999. Autores: Vecchietti A. y Montagna J.

15. "Computational Experience Solving the Design of Multiproduct Batch Plants Modeled as Non-Linear Discrete/Continuous Problems". 5th. Conference on Foundations on Computer Aided Design (FOCAPD '99).Breckenridge, Colorado (USA). Julio 1999. Autores: Montagna J. y Vecchietti A.

16. "Process Performance Models in the Optimal Design of Protein Production Plants". 5th. Conference on Foundations on Computer Aided Design (FOCAPD '99). Breckenridge, Colorado (USA). Julio 1999. Autores: Pinto J., Asenjo J., Montagna J., Vecchietti A. e Iribarren O.

17. Optimal Planning and Scheduling of Offshore Gas Facilities Capital Investment and Operation. AICHE 1999 Annual meeting, Dallas, Texas (USA) (1999). Publicado en proceedings, paper 49e. Autores: Aldo R. Vecchietti, A.S. Cullick y Sriram Vasantharajan.

18. "Introducing a Modeling Language for Logic Programming". II Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur. Empromer '99. Agosto de 1999. Autores: Vecchietti A. y Grossmann I. E.

19. "Introducing Process Information in the Optimal Design of Biotechnological Plants". II Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur. Enpromer '99. Agosto de 1999. Autores: Pinto J., Asenjo J., Montagna J., Vecchietti A. e Iribarren O.

20. "Issues about the development of a disjunctive program solver". Vecchietti. III Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur ENPROMER 2001. Autores: Juan Jose Gil y Aldo Vecchietti.

21. "Characterization and Formulation of Disjunctions and their Relaxations". III Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur ENPROMER 2001. Autores: Aldo Vecchietti, Sangbum Lee e Ignacio E. Grossmann.

22. "The optimal retrofit of multiproduct batch plants". Iribarren. 2nd Pan American Workshop on Process Systems Engineering (CEPAC). Guaruja SP, Brasil. Septiembre 2001. Autores: Jorge Montagna, Aldo Vecchietti y Oscar A. Iribarren.

23. "A General Disjunctive Model for the Retrofit of Multiproduct Batch Plants". Fourth International Conference on Foundations of Computer Aided Process Operations (FOCAPO 2003), Coral Springs, Florida, Enero 2003. Autores: Marcelo Montagna y Aldo Vecchietti.

24. "Computational Experience with LogMIP Solving Linear and Nonlinear Disjunctive Programming Problems". Sixth International Conference on Foundation of Computer Aided Process Design (FOCAPD 2004), Princeton, New Jersey, July 11-16, 2004. Autores: Aldo Vecchietti e Ignacio Grossmann.

25. "Computational Experience with LogMIP Solving Linear and Nonlinear Disjunctive Programming Problems". 9th. Informs Computer Society Conference, Annapolis, MA, USA. Enero de 2005. Autores: Ignacio Grossmann, Alex Meeraus y Aldo Vecchietti.

26. "MILP formulation for solving the cutting stock problem in the corrugated board boxes industry". 19th. International Symposium on Mathematical Programming. Rio de Janeiro (Brasil) – Junio 2006. María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

27. "MINLP and MILP Optimization Models for Solving the Cutting Stock Problem in the Corrugated Board Boxes Industry". XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química. Buenos Aires (Argentina). Octubre 2006. Ma. Analía Rodriguez y Aldo Vecchietti.

28. "An efficient strategy for the solution of the trim-loss problem in the corrugated board boxes industry. XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa (XIII CLAIO). Montevideo (Uruguay). Noviembre 2006. Ma. Analía Rodriguez, Jorge M. Montagna y Aldo Vecchietti.

29. "Evaluating Relationship Implementations Performance in Object-Relational Databases". 2007 Information Resource Management Association International Conference. Tema: "Managing Worldwide Operations and Communications with Information Technology". Vancouver (Canadá). Mayo 2007. María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

30. "Formalization of transformations for the modeling of complex data relations". II Congresso da Academia Trinacional de Ciencias. Foz do Iguacu (Brasil). Octubre 2007. Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

31. "An efficient model implementation to solve a real world cutting stock problem for a corrugated board boxes mill". 17th European Symposium on Computer Aided Proccess Engineering - ESCAPE 17. Bucarest (Rumania), Mayo 2007. Autores: Rodríguez, M. A. y Vecchietti, A.

32. "Hierarchical Purchase Decisions with Generalized Disjunctive Programming in the Paper Supply Chain: A First Step towards Supply Chain Integration". Fifth International Conference on Foundations of Computers Aided Process Operations (FOCAPO 2008). Boston, MA, USA. Junio 2008. Autores: Rodríguez, M. A. y Vecchietti, A.

33. “A Flexible Approach for Database Design based on SQL:2003”. XXXIV Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2008). Santa Fe, Argentina, Septiembre 2008. Autores: Golobisky, M.F. y Vecchietti, A.

34. “Database design for complex information systems. An approach based on XML Schemas”. Jornadas Chilenas de Computación (JCC08). Punta Arenas, Chile, Noviembre 2008. Autores: Golobisky, M.F. y Vecchietti, A.

35. ‘‘Integrating Purchase Contract Decisions with Inventory Management Optimization in the Supply Chain”. 10th International Symposium on Process Systems Engineering, 16-20 de Agosto de 2009. Salvador de Bahía (Brasil). María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

36. “Un modelo para la Búsqueda de Imágenes por Similitud en bases de datos Objeto-Relacionales”. IV Congreso da Academia Trinacional de Ciencias. 7-9 de Octubre de 2009. Foz do Iguacu (Brasil). Carlos Alvez y Aldo Vecchietti.

37. “Optimization models for planning and scheduling in the carton board boxes industry”. Presentado en ICCOPT 2010, The International Conference on Continuous Optimization, Santiago, Chile. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

38. “Disjunctive linearization technique for solving problems with bilinear terms”. 20th European Symposium on Computer Aided Proccess Engineering - ESCAPE 2010, Ischia (Italia), 2010. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

39. “A disjunctive multi-objective model for optimizing purchases, inventory and sales under supply and demand uncertainty”. Presentado en ALIO-INFORMS 2010 Joint International Meeting, Buenos Aires. Autores: María Analía Rodriguez y Aldo R. Vecchietti.

40. “Advances in the Development of the MINLP Solver DICOPT”. Presentado en ALIO-INFORMS 2010 Joint International Meeting, Buenos Aires. Autores: Ruiz, Juan P. y Aldo Vecchietti.

41. “Contributing to CMU-IBM Cyber-Infraestructure for MINLP collaborative site”. Presentado en ALIO-INFORMS 2010 Joint International Meeting, Buenos Aires. Autores: Aldo Vecchietti, María Analía Rodríguez e Ignacio E. Grossmann.

42. “A MILP Model to Evaluate the Investment on Renewable Energy Sources”. 19th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS2011), Melbourne (Australia) (2011). Autores: Julio Flores, María Analia Rodriguez y Aldo Vecchietti.

PRESENTACION DE TRABAJOS EN CONGRESOS NACIONALES

1. "SIMBAD/INGAR - Sistema de Simulación de Procesos Residente en Base de Datos". 1as. Jornadas de Informática en las Ciencias Químicas. Buenos Aires, Nov. 1982 (sesión plenaria). Autores: Cerro, R. L.; Andrada, H.; Labath, N.; Leone, H.; Ortiz, O.; Scenna, N.; Spekuljak, Z. y Vecchietti, A.

2. "Base de Datos para Proyectos de Ingeniería Química". XII Jornadas de ADICIQA. Tucumán, Marzo 1983. Autores: Vecchietti, A. y Cerro, R.L.

3. "La Estructura de Memoria de un Simulador Residente en Base de Datos". II Congreso Latinoamericano de Investigación Operativa e Ingeniería de Sistemas(CLAIO). Buenos Aires, Agosto 1984. Autores: Vecchietti, A.; Leone, H.; Montagna, J.; Melli, T. y Cerro, R.L.

4. "La modulación de los datos de un Simulador Modular Secuencial en una Base de Datos". XIII Jornadas de ADICIQA, San Juan, Marzo 1985. Autores: Vecchietti, A.; Leone, H.; Montagna, J.; Melli, T. y Cerro, R.L.

5. "El Sistema Ejecutivo de un Simulador de Procesos Residente en Base de Datos". XIII Jornadas de ADICIQA, San Juan, Marzo 1985. Autores: Montagna, J.; Leone, H.; Melli, T.; Vecchietti, A. y Cerro, R.L.

6. "Un enfoque de la Ingeniería de Sistemas para la ejecución de Proyectos de Ingeniería". XIII Jornadas de ADICIQA, San Juan, Marzo 1985. Autores: Vecchietti, A. y Cerro, R.L.

7. "Purificación de Isopropanol. Metodología de Simulación de mezclas azeotrópicas. Incremento de producción de una destilería". XIII Jornadas de ADICIQA, San Juan, Marzo 1985. Autores: Leone, H.; Scenna, N.; Vecchietti, A. y Melli, T.

8. "Simulación de un reactor de anhídrido maleico". XV Jornadas de ADICIQA. Neuquén, Noviembre 1989. Autores: Vecchietti A., Miró E. y Petunchi J.

9. "Sistema de Predicción de Propiedades Fisicoquímicas Orientado a Objetos". JUCSE' 94. Santiago del Estero, Octubre 1994. Autores: Royo P.; Regué, C.; Raponi, G. y Vecchietti, A.

10. "Sistema de Asistencia por computadora para Estudios de Fallas y Operabilidad (HAZOP) en Plantas de Proceso". IV Congreso Argentino de Ingeniería Química, Santa Fe Octubre 1994. Autores: Leone, H. y Vecchietti, A.

11. "Alternativas para el diseño óptimo de plantas batch multiproducto". 4tas. Jornadas Argentinas de Química Fina. Santa Fe, Julio 1998. Autores: Vecchietti A. y Montagna J..

12. "Una arquitectura basada en XML para la integración de negocios de pequeñas y medianas empresas (PyMEs)". VII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación CACIC 2001. Octubre 2001. El Calafate – Santa Cruz – Argentina. Autores: César Vittori, Marcelo Amadío y Aldo Vecchietti.

13. "Arquitectura y Modelado de un Compilador de Lenguaje para Programas Disyuntivos". del VII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2001). Autores: Juan J. Gil y Aldo Vecchietti.

14. "Bases de Datos Objeto-Relacionales y la Tecnología J2EE Caso Práctico: Gestión del Macrosistema del Iberá. Experiencias durante el Diseño y la Implementación". Publicado en actas del VIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2002). Autores: Golobisky, María F.; Fiszman, Fernando E; Hernández, Federico; Rizzoni, Vanina; Valin, Maximiliano y Vecchietti, Aldo R.

15. "Using design patterns for a compiler modeling for posing disjunctive optimization programs". 31 JAIIO. Argentinian Symposium of Software Engineering (ASSE 2002). Santa Fe Argentina. Setiembre 2002. Autores: Juan Jose Gil y Aldo Vecchietti.

16. “Análisis de Transformaciones de Generalización-Especialización en Esquemas de Bases de Datos Objeto-Relacionales”. 33 JAIIO. Argentinian Symposium of Technology (AST 2004). Córdoba Argentina. Setiembre 2004.Autores: María Fernanda Golobisky, Fernando Fiszman y Aldo Vecchietti.

17. “Mapping UML Class Diagrams into Object-Relational Schemas”. 35 JAIIO. Argentinian Symposium of Software Engineering (ASSE 2005). Rosario, Santa Fe, Argentina. Setiembre 2005.Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

18. "SQL:1999 y SQL/MM para el Modelado y Diseño de Bases de Datos Multimedia". VIII Workshop de Investigadores en Ciencia de la Computación (2006). Morón, Buenos Aires, Junio 2006. Autores: Carlos Alvez y Aldo Vecchietti.

19. “A comparative analysis between two data models of a database”. Argentinian Symposium of Software Engineering (ASSE 2006). Mendoza, Argentina. Septiembre 2006. Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

20. “Representación y Recuperación de Imágenes Médicas en Bases de Datos Objeto-Relacionales”. Simposio Argentino de Informática y Salud (SIS 2007), 36 JAIIO. Mar del Plata. Autores: Carlos Alvez y Aldo Vecchietti.

21. “Automatización del Diseño de Bases de Datos Objeto-Relacionales basada en MDA y XML”. Proceedings of ASSE 2010, 473-487, (2010), ISSN 1850-2792.Autores: María Fernanda Golobisky y Aldo Vecchietti.

22. “Modelo matemático para la planificación de las inversiones en fuentes de energía renovables para la Argentina”. 40 JAIIO Jornadas Argentinas de Informática, Jornadas de Informática Industrial (JII 2011) ISSN 1850-2849, (2011) , pag 204, 218. Autores: Julio Flores, María Analía Rodriguez, Jorge M. Montagna y Aldo Vecchietti.

CONFERENCIAS INVITADAS

1. "Generalized Disjunctive Programming with LOGMIP". Fifth SIAM Conference on Optimization. Victoria, British Columbia (Canadá). Mayo de 1996. Autores: Vecchietti A. y Grossmann I.E.

2. "Optimal Planning & Scheduling of Investment, Development & Operation of a Portfolio of Offshore Gas Fields". INFORMS, Philadelphia, Pennsylvania (USA), Noviembre de 1999. Autores: Vasantharajan S., Cullick S. y Vecchietti A.

3. "Tools for Disjunctive Programming". II Panamerican Workshop on Catalysis & Process System Engineering. Santa Fe, Argentina, Septiembre 1999.
Autores: Vecchietti A. y Grossmann I.E.

4. "Optimal Design of Downstream Processes". II Panamerican Workshop on Catalysis & Process System Engineering. Santa Fe, Argentina, Septiembre 1999. Autores: Pinto J., Asenjo J., Montagna J., Vecchietti A., Iribarren O.

5. "Recent Developments in Disjunctive Programming”. INFORMS, San Antonio, Texas (USA). Noviembre 2000. Autores: Vecchietti A. y Grossmann I.E.

6. “Modelado de Bases de Datos Objeto-Relacionales” , Terceras Jornadas Internacionales de Administración e Informática, 28- 30 de Octubre 2004, Concordia, Entre Ríos. Autor: A. Vecchietti.

7. “Disjunctive Programming: Algorithms, implementation and solution of linear and non-linear models” Pan American Advanced Studies Institute. Program on Process System Engineering. Cataratas del Iguazú, 16-25 agosto (2005). Autores: A. Vecchietti.

8. “Generalized Disjunctive Programming and EMP”. 2008 SIAM Conference on Optimization. Boston, USA, Mayo 10-13, (2008). Autores: Ignacio Grossmann y Aldo Vecchietti.

9. “Disjunctive Programming Tools” Pan American Advanced Studies Institute. Program on Process System Engineering. Mar del Plata, Argentina, 12-21 agosto (2008). Autores: A. Vecchietti.

CONVENIOS de I+D, ASESORÍAS TECNICAS ó SERVICIOS a TERCEROS

1. "Estudio de la ampliación de la capacidad de producción de la planta de alcohol isopropílico".
Empresa: CARBOCLOR S.A. (Campana - Buenos Aires). Año: 1986.
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Descripción: Estudio y análisis de las condiciones operativas actuales, simulación del tren de destilación con el simulador SIMBAD desarrollado en INGAR, propuesta de nuevas condiciones de operación, verificación de las nuevas condiciones por medio de simulación, verificación de las condiciones de funcionamiento hidráulico de los platos de destilación. Se debe destacar que en los años ’80 las empresas argentinas no contaban con un simulador de procesos. La verificación de la hidráulica de los platos de destilación se efectuó por medio de un programa desarrollado en INGAR asociado al simulador SIMBAD. De este trabajo se publicó un artículo en Computers & Chemical Engineering. Plazo de ejecución del proyecto: 6 meses.

2. "Simulación y prediseño de la planta desgasolinadora y deshidratadora de gas de Loma la Lata".
Empresa: SADE S.A.(Capital Federal). Año: 1987.
Participación: Integrante del equipo de trabajo
Descripción: Síntesis, determinación de los balances de materia y energía de la planta, ingeniería básica de los equipos. El trabajo se llevó a cabo por medio del simulador de procesos SIMBAD, desarrollado en INGAR. Se debe destacar que en los años '80 las empresas argentinas no contaban con un simulador de procesos. Trabajo realizado en conjunto con SADE S.A., para la preparación de los pliegos de licitación de la ingeniería y construcción de las plantas de tratamiento de gas del yacimiento de petróleo Loma La Lata de YPF. Para SADE era ventajoso, respecto de los otros oferentes, presentar los resultados de la simulación. Se firmó convenio de confidencialidad con SADE. Plazo de ejecución del proyecto: 4 meses.

3. "Simulación y prediseño de la planta desgasolinadora y deshidratadora de gas de Ototel Aike y Laguna de los Capones". Empresa: SADE S.A. (Capital Federal). Año: 1988.
Participación: Integrante del equipo asesor.
Descripción: Síntesis, determinación de los balances de materia y energía de la planta, ingeniería básica de los equipos. El trabajo se llevó a cabo por medio del simulador de procesos SIMBAD, desarrollado en INGAR. Se debe destacar que en los años '80 las empresas argentinas no contaban con un simulador de procesos. Trabajo realizado en conjunto con SADE S.A., para la preparación de los pliegos de licitación de la ingeniería y construcción de las plantas de tratamiento de gas de los yacimientos de gas Ototel Aike y Laguna de los Capones de la ex Gas del Estado. Para SADE era ventajoso, respecto de los otros oferentes, presentar los resultados de la simulación Se firmó convenio de confidencialidad con SADE. Plazo de ejecución: 3 meses.

4. "Ingeniería Básica de la planta de producción de Cianuro de Sodio".
Empresa: Químicos Essiod (Mar del Plata). Año 1988.
Participación: Integrante del equipo de trabajo
Descripción: Desarrollo de la ingeniería básica para la producción de cianuro de sodio, empleando el simulador de procesos SIMBAD, y programas de diseño de intercambiadores de calor y de aero-enfriadores desarrollados en INGAR. Se adaptaron procesos de producción provenientes de patentes para adecuarlos a la realidad nacional. Plazo de ejecución del proyecto: 6 meses.

5. "Estudio de funcionamiento de la torre absorbedora de media presión de la planta de urea".
Empresa: ex Petrosur S.A. (Campana – Buenos Aires). Año:1987.
Participación: Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Descripción: Mejora del proceso de absorción de carbamato de sodio etapa previa a la formación de urea. Estudio de la hidráulica de los platos de la torre de absorción. Se empleó el simulador de procesos SIMBAD, desarrollado en INGAR. Se desarrollaron e implementaron los programas de predicción de propiedades fisicoquímicas y de transporte para este proceso particular, se vincularon al simulador de procesos. Plazo de ejecución del proyecto: 6 meses.

6. "Simulación de la destilería de alcohol de Florencia".
Empresa: Trametal S.A.(Santa Fe). Año: 1988.
Participación: Coordinador del proyecto.
Descripción: Obtención los balances de materia, energía, condiciones operativas de la planta y políticas de puesta en marcha de la planta de producción de alcohol ubicada en Florencia (Santa Fe). La planta que estaba sin operar desde hace varios años. Se contaba con muy poca información de la misma: algunas dimensiones de los equipos de la planta y sus condiciones operativas. Plazo de ejecución del proyecto: 6 meses.

7. "Preingeniería de la Planta de Solventes".
Empresa: SADE S.A.(Capital Federal). Año: 1989.
Participación: coordinador del proyecto.
Descripción: Obtención de los balances de materia y energía de una ampliación de la planta de tratamiento de solventes de la empresa DAPSA SA (ensenada, Buenos Aires). Pre-ingeniería básica y de detalle de los equipos. Preparación de los pliegos de licitación para la provisión de la ingeniería y construcción de la planta. Plazo de ejecución del proyecto: 4 meses.

8. "Formulación matemática, desarrollo del modelo e implementación de un programa de simulación y optimización de un reactor catalítico de oxidación butano a anhídrido maleico".
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Empresa: ex MALEIC S.A.(Ensenada - Buenos Aires). Año 1989.
Descripción: Este proyecto involucró el desarrollo del modelo, su posterior implementación en computadora y la instalación y operación en la planta de producción de la empresa Maleic S.A. Fue ejecutado en conjunto con el Dr. Eduardo Miró del instituto INCAPE (CONICET) y con personal de la empresa. El proyecto era novedoso desde varios puntos de vista: el desarrollo e implementación de un modelo de simulación de un reactor multitubular, catalítico refrigerado por medio de sales fundida. La cinética de las reacciones desarrollada en el INCAPE, el trabajo en equipo de dos institutos de CONICET, y la instalación de este programa en una PyME como lo era MALEIC en el momento del desarrollo de este trabajo. De este desarrollo se realizaron sendas presentaciones en Congresos Internacionales (XIII Simposio Iberoamericano de Catálisis y 6th Mediterranean Congress of Chemical Enginnering), y se publicó un trabajo arbitrado en la Revista Petroquímica de difusión nacional. Plazo de ejecución del proyecto: 12 meses.

9. "Ingeniería conceptual y asesoramiento para el control y señalización de variables de proceso de la planta de desbenzolado de gases de coquería". Contrato con la siderúrgica ex-SOMISA (San Nicolás, Bs. As.).
Participación: Coordinador del proyecto.
Período 1990-1991.
Descripción: Ingeniería conceptual que permita reducir los niveles de contaminación de la planta, mejorar el proceso de obtención de subproductos, y mejorar señalización y control de las variables de proceso que permitan estabilizar la operación de la planta. La planta de desbenzolado de los gases de coquería había funcionado por muchos años en SOMISA sin la mejoras en la misma. El objetivo del proyecto era cubrir esa brecha y mejorar el proceso. Plazo de ejecución del proyecto: 8 meses.

10. "Estudio de procesos y mejoras de la planta de LPG y deshidratadora de gas (área Entre Lomas).
Empresa: ex Petrolera Perez Companc (Neuquén). Año: 1991.
Participación: Coordinador del proyecto.
Descripción: Mejora del proceso de absorción de hidrocarburos pesados (C5+) de la planta de tratamiento de gas natural del yacimiento Area Entre Lomas perteneciente a la ex Petrolera Perez Companc, por medio de la reproducción de las condiciones operativas actuales, la simulación del proceso, la introducción de cambios y/o mejoras en las condiciones operativas; y la posterior verificación de las mismas. Las recomendaciones fueron implementadas por la empresa, obteniéndose notables mejoras en la recuperación de gasolina (C5+) del gas natural. Se firmó un estricto convenio de confidencialidad con la empresa. Plazo de ejecución del proyecto 6 meses.

11. "Análisis, desarrollo e implementación de un sistema experto de supervisión en tiempo real para la planta de estireno".
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Empresa: ex PASA S.A. (Pto. Gral. San Martín – Santa Fe). Año: 1993.
Descripción: Desarrollo de un sistema experto de supervisión en tiempo real de la planta de estireno de la ex PASA S.A. ubicada en San Lorenzo (Santa Fe). El objetivo era implementar un programa supervisor que ante una falla del PLC de control de la planta, y por medio de un sistema de reglas, avise al operador de la planta las posibles causas que pudieron ocasionar la falla, y con ello permitir el arranque de la planta lo más pronto posible. Se empleó ONSPEC® que estaba disponible en la sala de control. El trabajo desarrollado fue presentado en el congreso internacional IECON 94, Bologna, Italia (1994). Plazo de ejecución del proyecto: 4 meses.

12. "Desarrollo e implementación del Programa Dicopt++ versión 2.0 para la resolución de problemas de optimización Mixtos Enteros No Lineales (MINLP)".
Participación: Director del proyecto.
Empresa: GAMS Development Corporation(Washington D.C. - USA). Año: 1997.
Descripción: Desarrollo e implementación del la versión 2.0 del programa DICOPT++: http://www.gams.com/solvers/index.htm, solver de programas matemáticos de optimización MINLP (Mixed Integer Non-linear Program Problems). Las mejoras consisten en: empleo de variables enteras para las decisiones discretas, seguimiento de las soluciones intermedias,

impresión de resultados intermedios, derivación en puntos infactibles, provisión de manuales con las mejoras, etc. Actualmente soy co-autor de DICOPT++ 2.0. Plazo de ejecución: 4 meses.

13. "Eliminación de Dióxido de Azufre en Gases de Cola de Plantas de Ácido Sulfúrico". Empresa: Duperial S.A.. Año: 1997.
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Descripción: Revisión de los procesos de eliminación de dióxido de azufre de gas de cola en plantas de ácido sulfúrico. Selección del más apto. Cálculo de los balances de materia y energía, preingeniería de equipos. Se realizó en conjunto con el Dr. Eduardo Miró del Instituto INCAPE.

14. "Planificación de la inversión y explotación de campos de gas y petróleo en plataformas marinas".
Empresa: Mobil (Dallas-USA). Año: 1998.
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Descripción: Desarrollo de un modelo matemático de optimización de la inversión y explotación de campos de petróleo y gas en plataformas marinas de la empresa petrolera ex Mobil (hoy Exxon-Mobil) en Nigeria. El trabajo surge como un convenio firmado por el Dr. Grossmann (Carnegie Mellon University) y el área upstream de Mobil. La Plazo de ejecución fue de tres meses (un mes en Argentina y dos meses en Mobil, Dallas, Texas. El modelo era NP-hard, con un elevado número de variables y restricciones, se desarrolló un algoritmo de descomposición para obtener la solución del mismo en tiempos razonables.. Se ejecutó junto con personal de I+D de Mobil, y si bien se firmó un estricto convenio de confidencialidad, fue motivo de presentación en una conferencia invitada (INFORMS, Philadelphia, Pennsylvania (USA), Noviembre de 1999) y de un trabajo de Annual Meeting de AICHE de 1999, realizado en Dallas, Texas.

15. "Rediseño Organizacional y Operativo de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia de Santa Fe".
Participación: Coordinador del área Beneficios Provisionales.
Organismo: Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia de Santa Fe (Santa Fe). Año: 1997.
Descripción: Reingeniería de los procesos de la Caja de Jubilaciones de la Prov. de Santa Fe, implantación de los mismos, mejora de los sistemas de información contables; y desarrollo de sistemas informáticos nuevos para las áreas de: beneficios provisionales, atención al público y asesoría técnica. Entre los objetivos del trabajo se tuvo la reducción de la adjudicación de los beneficios provisionales a un plazo de 30 días a partir de su presentación. A cargo del área de Beneficios Previsionales, 4 profesionales de sistemas a cargo. Plazo de ejecución: 12 meses.

16. "Estudio de la Desactivación del Catalizador de Oxidación de Butano a Anhidrido maleico". Empresa: ex Maleic S.A.(Ensenada – Buenos Aires). Año: 1998.
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Descripción: Estudio la desactivación del catalizador de butano a anhídrido maleico, definición del modo de operación del reactor y de reemplazo del catalizador. Para el trabajo se empleó el simulador del reactor desarrollado a fines de los años 80'. Se estudió la cinética de desactivación del catalizador por medio de sucesivas simulaciones en diferentes estados de activación del catalizador. El proyecto se ejecutó nuevamente en conjunto con el Dr. Eduardo Miró del instituto INCAPE.

17. "Selección de Tecnología para la Implementación del Sistema de Información Integrado de FRIAR S.A. ".
Empresa: FRIAR (Reconquista Santa Fe). Año: 1999.
Participación: Integrante del equipo de trabajo.
Descripción: Selección de un sistema informático ERP (Enterprise Resource Planning) que mejor se adaptara a las necesidades del frigorífico FRIAR, cubriendo los requerimientos de todas las áreas de la empresa: Contable, Ventas, Compras, Producción, etc. Tareas: relevamiento de los procesos de negocio, definición de los requerimientos funcionales, elaboración del documento RFP (Request for Proposal) de la empresa, evaluación y selección de las ofertas. Plazo de ejecución: 6 meses.

18. "Desarrollo e implementación de LOGMIP".
Financiado por GAMS Development Co. (Washington, USA) y Mitsubishi Chemical (California, USA). Destinatario final del trabajo: GAMS Development Co.
Período 1999-2003.
Participación: Integrante del equipo de trabajo.

Descripción: Trabajo de I+D con el objeto de hacer un análisis, definición, desarrollo e implementación de un sistema de resolución de problemas lógico/disyuntivos. Comprende la implementación de diversos trabajos de investigación realizados durante el desarrollo de tesis doctoral: lenguaje para la definición de los problemas y algoritmos de resolución de problemas disyuntivos. Para la concreción del trabajo se dirigió un becario de la Fundación ARCIEN (Juan José Gil), y un pasante del área de sistemas (Leonardo Catania) El desarrollo del trabajo mereció varias presentaciones en congresos y su publicación en proceedings, como así también la publicación de trabajos en revistas indexadas internacionales. El sistema se completó en el año 2003, está vinculado al sistema GAMS, sus capacidades se pueden ver en http://www.ceride.gov.ar/logmip.

19. Convenio de Capacitación: "Horas de Capacitación para personal de la administración pública de la provincia de Santa Fe".
Organismo: diversos organismos públicos de la Provincia de Santa Fe.
Período: 2001-2002.
Participación: Director/coordinador del proyecto.
Descripción: 645 hs. de capacitación en los siguientes temas: Bases de Datos Relacionales, Modelo Entidad-Relación, Modelado con Orientación a Objetos, Herramientas de Diseño y Programación de Bases de Datos ORACLE, Herramientas de Administración de Bases de Datos Oracle, Aplicaciones Web y 3 bandas.

20. “Análisis de alternativas para los sistemas de información de la empresa Celulosa Moldeada S.A.”
Empresa: Celulosa Moldeada S.A. (Santa Fe).
Período: 2003.
Participación: Integrante del Equipo de trabajo.
Descripción: Relevamiento de los procesos de negocio de la empresa. Estudio y análisis de los sistemas de información actuales. Análisis de las alternativas posibles: mejora de los actuales, nuevo desarrollo y adquisición de un sistema ERP. Presentación de resultados. Plazo de ejecución del proyecto: 4 meses.

21. “Selección de un Sistema ERP”
Empresa: Celulosa Moldeada S.A. (Santa Fe).
Período: 2004.
Participación: Integrante del Equipo de trabajo.
Descripción: Selección de un sistema informático ERP (Enterprise Resource Planning) que mejor se adapte a las necesidades del grupo Celulosa Moldeada (Celulosa Moldeada, Celpack y Celcor), cubriendo los requerimientos de todas las áreas de la empresa: Contable, Ventas, Compras, Producción, etc.. Tareas: relevamiento de los procesos de negocio, definición de los requerimientos funcionales, selección de las empresas proveedoras, elaboración del documento RFP (Request for Proposal) de la empresa, evaluación y selección de las ofertas. Plazo de ejecución del proyecto: 7 meses.

22. Proyecto ANR TICs 2004 SF 011/04 financiado por ANPCyT.
Título: “Sistema para la gestión integral de la producción de Celcor S.A.”
Período: 2005-2006.
Participación: Director del proyecto.
Descripción: Realizar un Sistema de Gestión Integral de la Producción de Celcor S.A., empresa que elabora cajas de cartón corrugado en la localidad de Desvío Arijón, a 30 Km. de la ciudad de Santa Fe. El sistema de Gestión de la Producción contempla principalmente, el desarrollo de un modelo matemático de optimización que permita planificar la producción, por medio de la selección de los pedidos a satisfacer, junto con la secuencia de máquinas que los pedidos deben seguir, contemplando una función objetivo de minimización de costos y plazos de entrega. Se tendrán en cuenta las restricciones que el proceso de producción impone: stock de bobinas de papel de diversa calidad, capacidad y disponibilidad de máquinas, administración de espacios de almacenamiento, etc. Dada la cantidad de variables y restricciones involucradas, se requiere de un modelo matemático de optimización para su resolución. Otro objetivo es el desarrollo de una interface amigable para el modelo matemático y otra interfase con los sistemas de información de la empresa para administrar la información generada por el sistema de gestión de la producción.
Plazo de ejecución del proyecto: 12 meses.

23. “Sistema de Planificación de la Producción”
Empresa: CARTOCOR S.A. (Grupo ARCOR) – Paraná (Entre Rios).
Participación: Integrante del Equipo de trabajo
Período: 2007-2008.
Descripción: El objeto del trabajo es la provisión de un Sistema de Planificación de la Producción (SPP) para las plantas de producción de cartón corrugado situadas en las ciudades de Paraná (Entre Ríos), Luján (Buenos Aires), Arroyito (Córdoba) y en Chile.
La provisión comprende los siguientes módulos y servicios:
- Programa de optimización matemática de cortes de planchas de cartón corrugado y la secuencia de las órdenes de trabajo en la máquina corrugadora.
- Programa de asignación de planchas de cartón corrugado en las máquinas terminadoras secuencia de las órdenes de trabajo en las mismas.
- Curso de capacitación en la herramienta de desarrollo de programas matemáticos GAMS.

Plazo de ejecución: 12 meses.

24. “Diseño del Repositorio Unificado de la Administración Provincial de Impuestos de la Provincia de Santa Fe”.
Organización: Administración Provincial de Impuestos (API) de la Prov. de Santa Fe.
Participación: Director del Proyecto
Período: 2009-2010
Propósito: Generar un repositorio de datos con una visión centrada en el contribuyente de API, fundamentalmente con los datos relacionados con los sistemas de: Impuesto Inmobiliario, Sellos, Patente Automotor e Ingresos Brutos. Consiste en realizar el diseño conceptual, lógico y físico de una Base de Datos relacional, además de implementar las funciones que permitan la migración de los datos desde los sistemas mencionados, se replicaron los datos en el repositorio unificado y se dejará funcionando el sistema de migración con el objeto que las actualizaciones que se realicen en los datos en los sistemas de API se incorporen al repositorio. El repositorio unificado consiste en un soporte tecnológicamente flexible y actualizado, la información disponible en el organismo, permitiendo que la misma pueda ser explotada a partir de aplicaciones de datawarehouse y datamining.
Plazo de Ejecución: 12 meses.

25. “Sistema de Planificación de la Producción”
Organización: Celpack S.A. – San Luis.
Participación: Director del Proyecto.
Período: 2010-2011.
Propósito: Provisión de un Sistema de Planificación de la Producción (SPP) consistente de programas matemáticos para la planificación de la producción mensual, semanal y diaria de: planchas de POLYFAN®; bobinas de poliestireno expandido, de polipropileno y de PET; bandejas, estuches para huevos y platos de poliestireno expandido; estuches, torteras y cestas descartables de PET y bandejas, potes, separadores de frutas de polipropileno. Los programas brindarán como resultado las cantidades de los productos que se van a producir en el mes, la asignación de las máquinas y recursos para esa producción, la cantidad de horas que se van a emplear en cada una para la fabricación de los distintos productos, la secuencia (scheduling) óptima de los productos en cada máquina. Se proveerá el programa fuente escrito en lenguaje GAMS.
Plazo de Ejecución: 12 meses.

26. “Modelos para la planificación y scheduling del tren de corte”
Organización: Limansky S.A.-Rafaela.
Participación: Integrante del Equipo de trabajo.
Período: 2011-2012.
Propósito: Provisión de un modelo matemático para la planificación y scheduling del tren de corte de espuma para colchones, consistente de una máquina de corte vertical, 3 máquinas de corte horizontal, 2 pantógrafos para la elaboración de almohadas y tacos para somier. Todas las máquina están integradas entre si. Los resultados del programa deciden la producción y los cortes que se van a a realizar y la secuencia de los mismos.
Plazo de Ejecución: 4 meses.

INFORMES, MEMORIAS TÉCNICA y PARTES de AVANCE

1. Simulación Estacionaria de la planta de LPG. Petroquímica General Mosconi (1983). Autores: T. Melli, A. Vecchietti, H. Leones y J. Montagna. Los resultados de los balances de materia y energía de la planta de LPG.

2. SIMBAD/INGAR. Simulación de las plantas de Petroquímica General Mosconi y Petroquímica Bahia Blanca. Autores: T. Melli, A. Vecchietti, H. Leone, R. Mato, N. Scenna, A. Ventimiglia y N. Rey Saravia. Estas simulaciones se hicieron en conjunto con el personal de la planta y se efectuaron a modo de test del simulador.

3. Simulación y optimización de un reactor para oxidación de butano a anhidrido maleico (1990). Autores: E Miró y A. Vecchietti. El informe consiste en mostrar las ecuaciones que componen el modelo matemático de simulación y optimización del reactor de n-butano a anhídrido maleico. y los resultados obtenidos con el mismo.

4. Estudio fluidodinámico de la sal refrigerante en un reactor de oxidación de butano a anhídrido Maleico (1992). Autores: E Miró y A. Vecchietti. Para este caso se añadió al modelo desarrollado anteriormente el comportamiento de la sal de refrigeración y su fluidodinámica.

5. DICOPT: A Discrete Continuous Optimization Package (1997). Autores: I.E. Grossmann, J. Viswanathan, A. Vecchietti, R. Raman, E. Kalvelagen. Manual del usuario de DICOPT++ 2.0, se lo puede descargar de http://www.gams.com/solvers/index.htm.

6. Análisis de Datos de Planta (1997). Parte: Caracterización de catalizadores extraídos de planta. Autores: C. Carrara, L. Cornaglia, A. Vecchietti, J. Petunchi y E. Miró. Se presentó a la empresa Maleic S.A. un informe acerca del estudio realizado de la desactivación del catalizador de butano a anhídrido maleico en función de las horas de operación del reactor.

7. Eliminación de Dióxido de Azufre en Gases de Cola de Plantas de Ácido Sulfúrico (1998). Autores: A. Vecchietti y E. Miró. Se presentó a la empresa Duperial un informe acerca de los procesos alternativos en la eliminación de SO_2.

8. Sistema de Información para FRIAR: Evaluación de Alternativas (1999). Autores: H. Leone, J. Montagna y A. Vecchietti. Se presenta un informa final de las alternativas de sistemas de información ERP para la empresa FRIAR.

9. Análisis de Alternativas para la mejora y actualización de los Sistemas de Información de Celulosa Moldeada (2003). Autores: H. Leone, A. Vecchietti y J. Montagna. Informe con el análisis de las alternativas: mejora de los sistemas actuales, desarrollo nuevo o adquisición de un sistema ERP.

10. LogMIP: User's Manual (2004). Autor: A. Vecchietti. Manual del usuario de LogMIP, sistema para la resolución de problemas lógico-disyuntivos, se lo puede descargar de: http://www.ceride.gov.ar/logmip.

11. RFP Grupo Celulosa Moldeada (2004). Autores: A. Vecchietti y M. Montagna. Se presentó a la empresa el documento acerca de las funcionalidades técnicas y de negocio que un Sistema ERP debe contar para satisfacer las necesidades del grupo Celulosa Moldeada.

ACTIVIDADES DE GESTION

1. Miembro del Subcomité de Dirección del Servicio Centralizado de Computación (SECECOM) del Centro Regional de Investigación y Desarrollo - CERIDE (Santa Fe). Período: 1985-1986.

2. Secretario del Comité Organizador del IV Congreso de Computación Aplicada a la Ingeniería de Procesos. Año: 1986.

3. Miembro de la comisión de administración del programa FOMEC (IMPRISI). Departamento Sistemas de la Universidad Tecnológica Nacional Regional Santa Fe. Año: 1997-1998.

4. Consejero suplente por el claustro graduado del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Química (U.N.L.). Período 1998-2002.

5. Consejero por el claustro docente del Departamento Sistemas de la Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional. Período: 1994 - 2007.

6. Consejero suplente por el claustro docente del Departamento Sistemas de la Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional. Período:2008-continua.

7. Consejero suplente por el claustro docente del Consejo Académico de la Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional. Período 2001-2006.

8. Presidente de Fundación ARCIEN para el arte, la ciencia y la Tecnología. Unidad de Vinculación Tecnológica de la SECyT. Unidad de Vinculación de CONICET. Período 2000-2010.

9. Director de la Especialización y Maestría en Ingeniería de Sistemas de Información (EMISI). Categorizada por CONEAU Bn (resolución No. 602/04). Universidad Tecnológica Nacional Regional Santa Fe. Período 2006-2011.

10. Director de Posgrado. Universidad Tecnológica Nacional Regional Santa Fe. Período 2009-continua.

MIEMBRO DE COMITÉ EVALUADOR:

Miembro del comité de evaluación de trabajos en los siguientes Congresos nacionales e internacionales:

- ENPROMER 2001
- ENPROMER 2005
- CACIC 2007
- CACIC 2008
- CLEI 2006, 2007, 2008
- 39 JAIIO
- 40 JAIIIO

Evaluación de trabajos en los siguientes revistas científicas de circulación internacional:

- AICHE Journal
- Computers and Chemical Engineering
- Industrial Engineering Chemistry Research
- IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics
- European Journal of Operations Research
- Computer and Operations Research
- Computers and Mathematical Modelling